

修 士 論 文 の 和 文 要 旨

研究科・専攻	大学院 電気通信学研究科 知能機械工学専攻 博士前期課程		
氏 名	小竹 洋平	学籍番号	0934023
論 文 題 目	製図教育支援システム (投影図に基づいて生成される立体を用いた学習を補完する機能の開発)		
要 旨			
<p>本研究室で開発している製図教育支援システムの機能の一つに図面から立体を生成する機能がある。これは、学習者の図面をもとにした立体を表示して図面の問題点に気づきやすくし、学習者自身に自己の行動そのものについて認知させることを促す、メタ認知を用いた学習法である。しかし、メタ認知的活動はメタ認知的知識にもとづいて行われるためメタ認知的知識をもたない製図学習初学者はメタ認知的活動をうまく行えず、図面から生成された立体を見ただけでは図面を修正することが難しい。</p> <p>そこで本研究では、修正のための情報を従来手法より学習者に分かりやすく表示するために文字情報で誤りを指摘する「投影図間の位置関係に間違いがないか」、「図面に線分の不足がなく投影図間でずれなく対応しているか」、「線種の誤りがどの投影図に何本あるか」といった図面の誤りが「どの種類で」、「どの投影図に」、「いくつあるのか」の3項目をフィードバックするサジェスト機能を提案し、システムに実装した。</p> <p>さらに、サジェスト機能を実装したシステムを試用したところ、製図の学習を初めて行う者であってもシステムを使用することによって正しい投影図を描くことができ、提案した機能は有効であることがわかった。</p>			